Acta Botanica Mexicana (2002), 59: 75-80

TRANSFERENCIA DE TRES ESPECIES MEXICANAS DE *TALINUM* ADANS. A *PHEMERANTHUS* RAF. (PORTULACACEAE)[1]

Gilberto Ocampo Acosta

Instituto de Ecología, A.C.
Centro Regional del Bajío
Apartado postal 386
61600 Pátzcuaro, Michoacán
e-mail: ocampo@inecolbajio.edu.mx

RESUMEN

Durante el proceso de revisión de la familia Portulacaceae para la Flora del Bajío y de Regiones Adyacentes, se determinó que algunas especies ubicadas en el género *Talinum* requerían ser transferidas a *Phemeranthus*, por lo que en este trabajo se proponen las siguientes combinaciones nuevas: *P. mexicanus* (Hemsley) G. Ocampo, *P. multiflorus* (Rose & Standley) G. Ocampo y *P. napiformis* (DC.) G. Ocampo. Adicionalmente, se amplía la descripción hecha para *P. mexicanus*.

Palabras clave: México, *Phemeranthus*, Portulacaceae, *Talinum*.

ABSTRACT

During preparation of the treatment of Portulacaceae for Flora del Bajío y de Regiones Adyacentes, it was determined that some species situated in genus *Talinum* require transfer to *Phemeranthus*, so in this paper the following new combinations are proposed: *P. mexicanus* (Hemsley) G. Ocampo, *P. multiflorus* (Rose & Standley) G. Ocampo and *P. napiformis* (DC.) G. Ocampo. In addition, the description for *P. mexicanus* is enlarged.

Key words: Mexico, *Phemeranthus*, Portulacaceae, *Talinum*.

Estudios moleculares recientes (Hershkovitz & Zimmer, 1997; Applequist & Wallace, 2001), sumados a la evidencia morfológica disponible (Carolin, 1993), sugieren la segregación a nivel genérico de *Phemeranthus*, taxon descrito por Rafinesque en 1814, el cual se concebía como una sección del género *Talinum* Adanson (*Talinum* sect. *Phemeranthus* (Raf.) DC.). Tomando en cuenta esos datos, Hershkovitz (Hershkovitz & Zimmer, op. cit.) y Kiger (2001) efectuaron transferencias de algunas especies norteamericanas de *Talinum* a *Phemeranthus*, con lo cual se dieron los primeros pasos

[1] Trabajo realizado con apoyo económico del Instituto de Ecología, A.C. (cuenta 902-03), del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología y de la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad.

para hacer más congruente la delimitación de los dos géneros. En el Cuadro 1 se muestran las características distintivas entre los taxa mencionados.

De acuerdo con lo anterior, se considera adecuado reconocer a *Phemeranthus* como un género independiente y en consecuencia se hace necesario validar tres nombres para la publicación del fascículo correspondiente a la familia Portulacaceae para la Flora del Bajío y de Regiones Adyacentes, por lo que se proponen las siguientes combinaciones nomenclaturales:

Cuadro 1. Características que permiten separar el género *Phemeranthus* del género *Talinum*. Basado principalmente en Carolin (1993) y Kiger (2001).

	Phemeranthus Rafinesque	*Talinum* Adanson
Hojas		
forma	lineales, cilíndricas o hemicilíndricas (rara vez aplanadas)	aplanadas
anchura	± 1-3 (10-20) mm	> 1 cm
disposición	en su mayoría basales, sobre un cáudex ramificado	dispuestas sobre el tallo
Polen	polirrugado	poliforado
Fruto		
dehiscencia	valvas cayendo prontamente	valvas cayendo tardíamente, siendo algunas valvas o parte de ellas persistentes
epicarpo	someramente diferenciado, no se separa del endocarpo	por lo general diferenciado y comúnmente se separa del endocarpo fibroso
Semilla		
testa	lisa o con surcos concéntricos, no tuberculada en toda su superficie	diminutamente tuberculada en toda su superficie
arilo	en la mayoría de las especies las semillas están cubiertas por una película translúcida	en la mayoría de las especies las semillas tienen un pequeño arilo cerca de su base
Distribución	la mayoría en México y en el S de E.U.A., 1 sp. en Argentina (*Calandrinia punae* Fries = *Talinum punae* (Fries) Carolin)	América y África (*Talinum paniculatum* (Jacq.) Gaertn. introducida en Asia)

Phemeranthus mexicanus (Hemsley) G. Ocampo, comb. nov. Basónimo: *Talinum mexicanum* Hemsley, Diag. Pl. Nov. 23. 1879. TIPO: México. San Luis Potosí: chiefly in the region of San Luis Potosí, 22° N. Lat., altitude 6,000 - 8,000 ft., 1878, *C. C. Parry* & *E. Palmer 69* (holotipo: K; isotipos: MO, NY, US (microficha Chadwyck-Healey No. 0260/D01!)).

Aun cuando existe el tipo de este taxon, no se conoce con certeza cuál es la localidad de donde procede el material original. La colección conjunta de Parry y Palmer, fue distribuida por el propio Parry como proveniente de la región de San Luis Potosí, sin hacer anotaciones adicionales (en la gran mayoría de los casos) acerca de la localidad precisa, así como del día y mes de colecta (McVaugh, págs. 74-78 y 307, 1956). Sin embargo, se piensa que, por separado, estos dos colectores exploraron lugares cercanos a la ciudad de San Luis Potosí (McVaugh, op. cit.). *Phemeranthus mexicanus* se conocía únicamente de la colección tipo, la cual muestra plantas con una raíz alargada, no tuberosa. En el herbario del Instituto de Ecología, A.C., Centro Regional del Bajío (IEB) se encuentra un ejemplar ubicado en el género *Phemeranthus*, colectado en el estado de Guanajuato (8 km al ESE de Laguna de Guadalupe, municipio de San Felipe, 21.VII.1991, *Rzedowski 50704*) en la vecindad con el estado de San Luis Potosí, cuyas características coinciden con la descripción general hecha para *T. mexicanum*; sin embargo, la mayoría de los individuos de tal ejemplar, poseen una raíz delgada con una porción tuberosa en su parte distal (Fig. 1a). El hecho de que las plantas de este ejemplar tengan gran similitud con el ejemplar tipo de *T. mexicanum* (Fig. 1b) y que la localidad en donde se colectó el espécimen de Rzedowski se encuentra a ± 50 km al suroeste de la ciudad de San Luis Potosí, hacen pensar que muy probablemente pertenecen a la misma entidad taxonómica. Con estas evidencias, podemos suponer que el espécimen tipo no se colectó cuidadosamente y que sólo se obtuvieron el tallo y el segmento delgado y alargado de la raíz de las plantas, dejando la parte tuberosa bajo tierra. Si se acepta este argumento, la descripción de *P. mexicanus* debe modificarse, por lo que quedaría de la siguiente manera:

Planta herbácea perenne, de 4-10 cm de largo; raíz con un segmento tuberoso en su porción distal, de 1-2 cm de largo por 0.5-1.3 cm de ancho, cubierta por escamas delgadas de color café claro, y con un segmento alargado y delgado en la porción proximal, de 2.5-7 cm de largo por 0.5-1 mm de ancho, simple o ramificado; tallos por lo general con restos de hojas muertas en su parte inferior; hojas dispuestas a manera de roseta en el ápice de las ramas, lineares, de 0.3-1.1(1.3) cm de largo por 0.5-1(2.5) mm de ancho, ápice agudo; inflorescencia cimosa, de 2.5-4.5 cm de largo, pedúnculo de hasta 2.5 cm de largo; sépalos elípticos a orbiculares, de 1.8-2.5 mm de largo por 1.5-2.3 mm de ancho, ápice obtuso, deciduos; pétalos amarillos a anaranjados, obovados a oblongo-obovados, de 2.5-4 mm de largo por 1.4-1.7 mm de ancho, obtusos; estambres 5, anteras de ± 0.4 mm de largo, filamentos de 1.5-2 mm de largo; estilo de 0.5-0.6 mm de largo, estigma capitado; cápsula globosa a ovoide, de 3-3.5 mm de largo por 2-2.5 mm de ancho; semillas de ± 6 mm de largo, cubiertas por una película translúcida.

Hasta donde se conoce, gracias a la colecta de Rzedowski, *P. mexicanus* es una especie que se desarrolla en lugares con pastizal rodeado de vegetación de bosque de encino, sobre laderas de riolitas, a una altitud de ± 2,300 m. Algunos autores han propuesto que se trata de una forma diminuta de *P. parviflorus* (Nuttall) Kiger, especie



Fig. 1. a. imagen de algunas plantas del ejemplar *Rzedowski 50704*, colectado en Guanajuato; b. imagen de algunos individuos del ejemplar isotipo de *Talinum mexicanum* Hemsl. depositado en NY (reproducido con permiso del New York Botanical Garden*).

* Fuente: New York Botanical Garden Vascular Plant Type Catalog (http://www.nybg.org/bsci/hcol/vasc/).

distribuida a lo largo de la porción central de E.U.A. No obstante, con este hallazgo se sabe que se distingue fácilmente de *P. parviflorus* por el segmento tuberoso de su raíz.

Phemeranthus multiflorus (Rose & Standley) G. Ocampo, comb. nov. Basónimo: *Talinum multiflorum* Rose & Standley, Contr. U. S. Nat. Herb. 13(8): 285. 1911. TIPO: México. Durango: collected at Otinapa, July 23-August 5, 1906, *E. Palmer 434* (holotipo: US (microficha Chadwyck-Healey No. 0260/D02 !); isotipo: NY).

Kiger (com. pers.) opina que es muy probable que *P. multiflorus*, *P. marginatus* (Greene) Kiger y *T. parvulum* Rose & Standley formen parte de un complejo muy variable, ya que ha encontrado en diferentes especímenes caracteres morfológicos intermedios, lo cual hace difícil una distinción rigurosa entre tales entidades. Con estudios posteriores que puedan resolver este problema taxonómico, probablemente este complejo de taxa pueda concebirse como variedades de una misma especie.

Phemeranthus napiformis (DC.) G. Ocampo, comb. nov. Basónimo: *Talinum napiforme* DC. in DC., Prodr. 3: 357. 1828. LECTOTIPO: Hunt Institute for Botanical Documentation, Colección Torner, lámina No. 6331.0468 de la expedición de Sessé & Mociño (designado por McVaugh, p. 446, 2000.). *Claytonia napiformis* (DC.) Kuntze, Rev. Gen. 57. 1891. *T. palmeri* Rose & Standley, Contr. U. S. Nat. Herb. 13(8): 284, t. 44. 1911. (Tipo: collected at Otinapa, July 23-August 5, 1906, *E. Palmer 436* (holotipo: US (microficha Chadwyck-Healey No. 0260/D06 !); isotipos: MO, NY)

Rose y Standley mantuvieron plantas vivas correspondientes a *Talinum palmeri* en invernadero, las cuales fueron colectadas por Palmer al mismo tiempo que el mencionado colector preparó el ejemplar tipo (Rose & Standley, pág. 284, 1911). De acuerdo con la descripción original, esta especie se diferencia de *P. napiformis* por el mayor tamaño de las hojas, del pedúnculo y de las dimensiones generales de la flor. No obstante, al hacer una revisión de ejemplares correspondientes a *P. napiformis* provenientes del norte de México, se observa una tendencia a que las plantas desarrollen pedúnculos largos, tales como los descritos para *T. palmeri*; adicionalmente, el autor de estas líneas ha mantenido en cultivo plantas correspondientes a *P. napiformis*, las cuales en un ambiente húmedo desarrollan hojas más largas que las que se observan en campo. En condiciones controladas como las que tenían Rose y Standley en el invernadero, es muy probable que se desarrollen individuos más robustos, tales como los obtenidos en cultivo por estos autores (Rose & Standley, t. 44, 1911). Además del mayor tamaño de *T. palmeri*, no existen caracteres adicionales que permitan separarlo de *P. napiformis*, por lo que aquí se propone sea considerado como sinónimo de este último.

AGRADECIMIENTOS

Deseo expresar mi gratitud al New York Botanical Garden por el permiso otorgado para reproducir una parte de la imagen del isotipo de *Talinum mexicanum* Hemsl.

depositado en NY; a Edna Davion (Field Museum) por su ayuda en la consecución de literatura; al Dr. Jerzy Rzedowski (Instituto de Ecología, A.C., Centro Regional del Bajío) por la revisión crítica del manuscrito, y al Dr. Robert W. Kiger (Hunt Institute for Botanical Documentation, Pittsburgh), a quien debo mi más sincero agradecimiento por sus invaluables consejos y comentarios, así como por compartir de manera desinteresada sus conocimientos acerca del género *Phemeranthus*.

LITERATURA CITADA

Applequist, W. L. & R. S. Wallace. 2001. Phylogeny of the portulacaceous cohort based on *ndhF* sequence data. Syst. Bot. 26(2): 406-419.

Carolin, R. C. 1993. Portulacaceae. In: Kubitzki K., J. G. Rohwer & V. Bittrich (eds.). The families and genera of vascular plants. Vol. 2. Springer-Verlag. New York. pp. 544-555.

Hershkovitz, M. A. & E. A. Zimmer. 1997. On the evolutionary origins of the cacti. Taxon 46(2): 217-232.

Kiger, R. W. 2001. New combinations in *Phemeranthus* Rafinesque (Portulacaceae). Novon 11(3): 319-321.

McVaugh, R. 1956. Edward Palmer: Plant explorer of the American West. University of Oklahoma Press. Oklahoma. 430 pp.

McVaugh, R. 2000. Botanical results of the Sessé & Mociño expedition (1787-1803). VII. A guide to relevant scientific names of plants. Hunt Institute for Botanical Documentation. Pittsburgh. 626 pp.

Rafinesque, C. S. 1814. Speccio delle scienze o giornale enciclopedico di Sicilia deposito letterario delle moderne cognizioni, scoperte, ed osservazioni sopra le scienze ed arti e particolarmente sopra la fisica, la chimica, la storia naturale, la botanica, l'agricoltura, la medicina, il commercio, la legislazione, l'educazione ec. ... Palermo 1(3): 86.

Rose, J. N. & P. C. Standley. 1911. The genus *Talinum* in Mexico. Contr. U. S. Nat. Herb. 13(8): 281-288.

Recibido en marzo de 2002.
Aceptado en abril de 2002.